Anno IV. Udine, 31 Luglio 1859. N. 14

BOLLETTINO
dell' Associazione Agraria Friulana

Esce due volte al mese. — I non socii all'Associazione Agraria che volessero abbonarsi al Bollettino pagheranno antecipati fiorini 4 di v. n. a. all'anno, ricevendo il Bollettino franco sino a' confini della Monarchia. — I supplementi si daranno gratuitamente.

SUL MIGLIORAMENTO DEGLI ANIMALI

Sul tema da noi altre volte trattato, e sul quale sarà da parlarne altre volte il distinto agronomo dott. Gera, tanto benemerito della sua Conegliano, dove ci mette fatiche e danari per far prosperare gli animali, presentava all'Istituto Veneto una Memoria, cui crediamo opportuno di stampare, onde seguitare nelle istituzioni sopra questo importante ramo di economia agraria, che adesso diventa per noi principalissimo.

Più e più sempre ovunque si accresce il bisogno di erudirsi intorno ai modi di ottenere migliori razze di animali; che nota è purtroppo l' abbiezione in cui trovasi la nostra economia rurale, o si guardi agli ufficii cui si destinano gli animali stessi, ovvero ai prodotti che si ritraggon da essi. Varii anni sono, l'illustre conte *Scopoli* inculcava ai nostri allevatori di seguire le norme dagli Inglesi additate, affermando, a ragione, che il capitale italiano, ciò facendo, andrebbe a vantaggiare ne' soli animali domestici, dell' ingente valore di 600 e più milioni (1). Perciò fa meraviglia che siasi affatto pretermesso nei trattati italiani più recenti (2) così importante argomento, o toccato per guisa da mostrare patentemente una inscienza del progresso che ei fece appunto specialmente in Inghilterra; dove assoggettato a principii, costituisce un' arte importantissima e veramente preziosa. Sentiva ed aveva nell' animo il proposito di riempiere così grave lacuna; e lo avrei pure eseguito da lunga stagione, se acerba una sciagura non mi avesse tolto fin qui a' prediletti miei studii. Ed ora, che mi vi accingo, vorrei l' opera mia testimoniasse soltanto il desiderio che nutro di giovare a miei concittadini; per cui prego, chi conosce il soggetto su cui vengo a trattare, di correggermi ove venissi meno, e, in quella vece, avvalorarmi del suo suffragio dove toccassi la meta. In pari tempo vorrei lontano il sospetto, che il mio dire tornasse a censura del premio non ha molto accordato da codesto imp. r. Istituto ad un lavoro, che trovasi ne' suoi Atti (1), e che sembrami non soddisfare ai bisogni degli agricoltori. Con tale fidanza entro nell' argomento.

Fu detto, e non a torto, che la natura crea la *specie* e l' uomo le *razze*. E perciò se l' uomo può tanto, egli è secondo ragione il credere, che debba esservi modo di assoggettare a principii ed a regole i cangiamenti possibili; tenendo fermo, e stabilendo la riproduzione delle utili variazioni avvenute, ed opponendosi a quella certa suscettività di perdere di bel nuovo cosiffatte modificazioni per avvicinarsi al tipo primiero. Sapevasi da un pezzo, che ogni variazione nelle razze dipende specialmente dalla generazione, o sia dalla scelta e dalla unione de' maschi con le femmine; ma ignoravasi che questo mezzo è possente e il più adatto a conservare così che a migliorare le razze; e che soltanto in via secondaria ed eccezionale vi esercitano una influenza il clima, l'alimento, l'allevamento e la educazion de' figli, e l' abbandono in cui si lascian le femmine pregne. È pure notorio, che i figli somigliano ai genitori, e che questi trasmettono ad essi non solo le forme, ma le qualità morali. Però non trovo ne' nostri recenti trattatisti il sommo vero, che le qualità e i difetti non si trasmettono soltanto immediatamente dai genitori, ma derivano spesso dagli antenati ricomparendo quindi anche dopo parecchie generazioni; ed anzi che il carattere dominante nei figli provenienti da due razze diverse, sarà quello della razza più antica. Laonde se le qualità più ricercate riprodursi possono in modo soventi volte insperato, sgraziatamente e in conseguenza dello stesso principio, i difetti possono eziandio perpetuarsi; per cui

---

(1) Memoria letta alla Sezione di agronomia del IX congresso degli scienziati italiani. Io ne tengo una copia favoritami dall' autore stesso; ma se ne legge un estratto nel *Giornale agrario di Milano*, fasc. di ottobre anno 1847.

(2) Alludo specialmente al *Trattato popolare pel buon governo, per la moltiplicazione e pel miglioramento degli animali*, compilato da G. Haidvogl, e premiato dall' i. r. Istituto veneto. Ed eziandio alle *Considerazioni sull' allevamento del bestiame bovino* del dott. Antonio Keller; Padova 1858. Devo però fare annotazione, avervi in proposito qualche buon articolo da giornale, e qualche memoria, fra le quali citerò quella del prof. Galanti che sta nell'*Annuario* dell'Accademia di Spoleto.

(1) Serie III, Tomo I, Appendice.

di frequente con accoppiamenti mal diretti si fa un passo retrogrado, che ci allontana dal perfezionamento a cui si tende, e riconduce i difetti che dovremmo toglier del tutto. Sanno pure i nostri agricoltori, che devonsi scegliere individui giovani, sani e di forme elettissime; ma ignorano tuttavia che la perfezione non risiede soltanto nella robustezza e nelle forme esterne, ma che sta soprattutto nell' insieme della vita o come dicesi nel *sangue*. Il *sangue*, affermano gl' Inglesi, non si perde mai. Cioè se alcune qualità inerenti ad una razza bene stabilita possono mancare in alcuni individui di essa, il germe di tali qualità non cessa mai per ciò di esistere, e ricompariranno esse nei discendenti degl' individui anche meno perfetti, purchè tuttavia la purezza del sangue sia conservata. Egli è perciò che non saprebbesi annetter quanto basti d' importanza al precetto di conservar puro il sangue, la razza, la famiglia. Sappiano pertanto oggimai tutti gli agricoltori nostrali, che più vale un maschio non tanto perfetto di forme quanto di buona origine, in confronto di quel maschio di forme perfette ma di una razza impura. E conoscano ancora una volta la ragione per cui non di rado nascono giovani animali più perfetti che i loro autori immediati, e che riproducono in modo mirabile i loro ascendenti, gli avoli, i bisavoli ed oltre ancora. È per questo che comunemente veggonsi nei figli dei pregi o dei difetti non esistenti ne' padri loro; e gli allevatori che ignorano tale influenza si studiano, invano, e si perdono a rintracciare cause immaginarie, vedono fallite le concepite speranze, e trovan falso od inutile, per non dire dannoso, l' insegnamento quale vien dato loro fin qui sulla scelta degl' individui da accoppiarsi (1). Aggiungasi a quanto dissi, che unendo razze che abbian fra loro grandi differenze è assai difficile creare una nuova razza; che in ogni caso i caratteri del sangue più antico e più puro predomineranno sempre nei prodotti; e perciò più che una razza è antica e bene stabilita, più i pregi si mantengono e i difetti sono difficili a sradicare.

Ciò posto, debbo soggiungere, che la maggior parte degli allevatori inglesi hanno siccome assioma; che le razze si migliorano co' maschi più che con le femmine. Ritengono quindi che tenterebbesi indarno riuscire in proposito, procurandosi femmine, fossero pure di razza per quanto è possibile eletta, per poi farle coprire da maschi indigeni. Allo invece femmine ordinarie coperte da eletti maschi daranno sempre vantaggiosi risultamenti. Però dimenticare non devesi, che il maschio suole esercitare maggiore influenza sulle parti anteriori e la femmina sulle posteriori esterne e sulle estremità; che quello trasmette tutto ciò che si riferisce alle forme, alla vita esterna, e la madre tutto ciò che riguarda la vita interna e lo sviluppo delle parti cioè la facoltà di apprendere e d' ingrassare, il temperamento e la statura. Vorrebbesi pure osservare che molte volte i maschi somigliano più al padre e le femmine alla madre. Laonde si deduce; essere poco fondato l' anzidetto precetto, per cui, insieme ad uno de' grandi e benemeriti zootecnici il *Villeroy* (1) non esiterebbesi stabilire, come più sicuro, esercitarsi una influenza eguale ambedue i genitori.

Ma le eccezioni non infermano i fatti generali, ed io credo all' aggiustatezza della opinione inglese. E di vero, *Guénon* mise fuori di dubbio che la disposizione a produrre più o meno di latte si trasmette dalla madre, non già direttamente alla prole, ma mediante il figlio alle nipoti; e per cui divenne preziosa la discoperta dei segni o dello *scudo* che trovasi nella parte deretana dei tori a sicuro indizio delle facoltà lattifere che esso saprà trasmettere nei figli. E ponendo mente alle cause di tante anomalie che sembrano inesplicabili, sarà facilissimo riconoscere, doversi esse appunto alla influenza degli avi; influenza che salta difficilmente agli occhi di coloro che, senza saperlo, accoppiano fra loro individui che sono pur essi bastardi o meticci.

Gl' Inglesi migliorarono le razze de' loro cavalli da sella co' piccoli stalloni arabi; e quelli da tiro avvantaggiarono colle grandi cavalle fiamminghe; ed i majali loro col piccolo verro cinese. Per verità non è a lusingarsi di migliorare una razza di piccole forme abbracciando il partito di accoppiar femmine con maschi di statura più grande; ed abbiasi in quella vece per fermo, che le produzioni di una femmina di grande statura accoppiata a maschio di statura minore raggiungono più facilmente la statura delle madri. Non si dimentichi però che la femmina sia relativamente e non assolutamente più grande del maschio; cioè che la di lei statura risulti superiore all' altezza ordinaria e propria della razza, confrontata appunto con la statura ordinaria de' maschi. E perchè appunto non tenevasi a regolo questo dato, fu soventi volte mal compreso e male applicato il precetto, e si ottennero risultamenti contrarii allo scopo.

E della taglia degli animali parlando è mestieri che avverta, come l' aumento progressivo di essa non è segno di miglioramento nelle razze se non è accompagnato dalla perfezion delle forme; e, in date circostanze, come nelle bestie da macello, eziandio dall' abbondanza delle parti molli in confronto delle ossee.

A progredire trovo, che a perpetuare in sua purezza ed essenza una razza due sistemi stanno tra loro di fronte: a vicenda raccomandati od avversati dagli scrittori e dai pratici. Vogliono gli uni che sia opportunissimo accoppiare individui del prossimo grado di consanguineità, cioè fratelli e sorelle, padre e figlie e lor discendenti. Allo invece altri pensano in guisa del tutto opposta, e vogliono che si accoppino fra loro individui di famiglie diverse. Esaminiamo brevemente l' uno e l' altro sistema, e rileviamo le circostanze in cui l' uno possa venire all' altro preferito.

Ove prestisi fede al professore *Low*, il quale discusse assai bene in proposito, dalla unione d' individui consanguinei si ottengono figli aventi ossa sottili, di una larghis-

---

(1) Dice *Haidvogl* « che il modo d' impedire la degenerazione delle razze e di migliorarle; consiste nel togliere o nel modificare le quattro principali cagioni di deterioramento. Cioè: 1. alla possibile perfettibilità delle forme; 2. alle somiglianze; 3. all' età fresca; 4. finalmente al vigore ed all' indole. Si migliorano le razze, continua egli: 1. col prendere sempre gl' individui più belli; 2. coll' incrocicchiare le razze, che hanno delle qualità differenti; 3. col metterli nelle circostanze le più favorevoli (pag. 139). Tali precetti denno certo seguirsi; ma son limitati di troppo, e quindi insufficienti a far raggiungere lo scopo.

(1) *Manuel de l'éleveur de Chevaux*. Paris 1856, pag. 238.

sima disposizione al precoce sviluppo ed allo ingrassamento; e perciò sarebbe utile usarla per le razze da cui si vogliono trarre le carni. Infatti gl' Inglesi han per indubbio: che con questo mezzo si giunge assai presto ad ottenere animali di forme più perfette, e che posseggano, siccome dissi, al più alto punto la disposizione ad ingrassare, e soprattutto che si pervenga a fissare nei prodotti i caratteri degli avoli o ascendenti. Con tal mezzo il celebre *Backewell* e molti altri allevatori inglesi, ottennero luminosissimi risultamenti, e specialmente diedero alle lor razze la *costanza*, cioè quei caratteri proprii che si trasmettono con certezza. Sappiamo omai che i lor seguaci dovettero seguire la medesima via: imperocchè se avessero preferito i tori di altre famiglie, adoperando animali d' inferior qualità, arrischiavano di far perdere alle razze una parte delle buone lor qualità. L' applicazione di questo sistema ha però i suoi limiti: chè la natura può bene prestarsi alcun poco alle nostre esigenze, ma non acconsente che di troppo ci allontaniamo dalle vie ordinarie. E se vero è quanto riferisce il professore *Low*, egli è pure un fatto, certo e degno di nota, che dalla unione d' individui prossimi parenti, i prodotti sono più delicati e più sottoposti a malattie. E di vero Edoardo Bowly allevatore inglese distintissimo, il quale, son pochi mesi, ci diede sull' allevamento del bestiame un trattato eccellente, coronato dalla Società reale di agricoltura in Londra, non consiglia seguire siffatto sistema al di là di due generazioni. Niun dubbio infatti che spingendoci troppo innanzi su questa *norma*, la razza non perda la forza e la energia; le femmine non producano più la quantità di latte sufficiente per nutrire i loro nati, ed i maschi non perdano le qualità prolifiche, e diventino incapaci di perpetuare la razza.

Da quanto sopra ne viene quindi l' importantissimo corollario: che nelle razze cavalline non devesi usare queste alleanze interne o accoppiamenti affini; e che nelle altre specie di animali, in cui per dato tempo in una famiglia siano seguite, cercar si deve di cangiare i maschi, procurandosi individui scelti, bensì della stessa razza ma di famiglia diversa. È questa una condizione essenziale per assicurarsi nell' avvenire la salute del bestiame: non mai dimenticando che appunto unendo individui non consanguinei si ottengono figli più robusti e meno sottoposti a malattie. Io stesso rilevai sul luogo, che sì pure in Inghilterra, tra i più zelanti seguaci di *Backewell*, lamentavansi perdite rilevantissime, a motivo di siffatte unioni di famiglia, spinte troppo a lungo nello scopo di portare una razza al più alto grado di sviluppo e d' ingrassamento precoce. Da tali osservazioni risulta quindi patente, che la razza rendesi floscia o sia che degenera in vigore ed in attività; e nasce il sospetto che a lungo andare la razza stessa finisca col divenire infeconda. Ed anzi ci si avvalora e si conferma quando si osservino i risultamenti ottenuti nello allevamento de' pecorini e de' suini: impiegando sempre maschi nati sotto lo stesso tetto frequentemente si hanno le greggie più tristi.

E tra noi, in generale, è uopo essere ancora più circospetti nell' usare accoppiamenti affini, per la ragione semplicissima e chiara, che ovunque quasi manchiamo di razze opportune e costanti; e quindi che i maschi e le femmine nostre non possono dare ai loro prodotti quelle ottime qualità che non possedono eglino stessi, E perciò fra noi, che dobbiamo per così dire incominciare, riguardo allo ammiglioramento delle razze, condanno tali alleanze di famiglia.

Dove però si abbia una razza pura, costante, cioè da più anni stabilita, e la più opportuna allo scopo cui la si alleva, solo in tal caso non di altro si dovrà prendersi cura, che di mantenerla tale quant' è possibile, scegliendo ed accoppiando fra loro gl' individui migliori per forza, per coraggio, per dolcezza, per bellezza di forme ecc., impiegando ogni avvertenza affinchè maschio e femmina presentino una uguaglianza *la più perfetta in ogni riguardo*; e quindi siano i più adatti alla generazione di esseri in tutte parti perfetti, considerata sempre l' indole, la età, la buona costituzione fisica; e, giusta lo scopo, la opportunità alla corsa, ovvero al lavoro, o sì pure all' ingrassamento o alla produzione di latte. Ma anche in allora sarà vantaggioso cangiare i maschi ogni qualvolta le famiglie di una stessa razza, per alcun tempo mantenute in situazioni e con foraggi differenti ed allevate con molteplici e particolari cure, offrano alcuni leggeri miglioramenti, modificazioni o varietà e siansi queste fra esse stabilite. In tali congiunture si riconobbe eziandio utile *il permutamento dei maschi, ad oggetto di fortificare* le buone qualità, e di rimediare ai difetti di ciascuna famiglia: inteso *sempre* la permuta fatta con maschi della stessa razza.

In alcuni luoghi se le nostre razze non corrispondono ai bisogni ed ai voleri nostri, non mancano però dell' *attitudine* necessaria a divenir tali. Allora a perfezionarle basterà usare individui di una stessa razza di cui almeno il maschio abbia l' *attitudine* e prerogative richieste. Guardisi però dal non essere soverchiamente fiduciosi di riuscire, e pongasi seria attenzione, e severamente si bilanci se si possa raggiungere la meta per questa via; ovveramente se fia d'uopo *trasformarle*, dirò così, o dar loro cioè una o più qualità nuove. Quando la struttura particolare degl' *individui* da accoppiarsi, e dicasi pure di tutta la razza o le razze che si possedono o di cui è dato disporre, è in opposizione con l' attitudine surricordata, tornerà impossibile la riuscita, perchè la razza stessa rimarrà sempre qual è, così volendolo le imperiose leggi della fisiologia. Quindi ad ammigliorarle sarà indispensabile ricorrere all' incrociamento, cioè alla unione di maschi spettanti a razza diversa dalle femmine, e dotati in sommo grado delle ricercate prerogative.

Gli antichi conoscevano pur essi i buoni effetti dello incrociamento; ma sembra che non lo abbiano costantemente adoperato. E in tempi a noi vicinissimi si trasmodò siffattamente ora disapprovandolo del tutto, ed ora abbracciandolo senza freno inconsideratamente. Pur troppo i risultamenti di questo sistema ingannarono sovente l' aspettazione del coltivatore, e in più occasioni se ne ebbero tristissimi effetti, fra quali sonosi imbastardite alcune ottime razze e certo le più proprie al paese, guastandone il fisico ed il morale. Non rade volte i prodotti del primo incrociamento riescono soddisfacenti; ma poi i loro discendenti sono inferiori, e presentano assai spesso difetti che non esistevano nei ceppi primitivi. Ma quest' inganni provengono dalla ignoranza dei veri principii che devono presedere alla scelta degl' individui di razza diversa che si devono unire o sia da incrociamenti mal intesi, da mal consigliati miscugli.

Un grande propugnatore di tale sistema sventuratamente lo avemmo nell' insigne *Buffon*. Privo egli di sufficiente e-

sperienza, spinse il principio all'estremo: insegnando accoppiare non solo razze diverse ma di diverso clima; volendo cioè che si unissero i nostri cogli animali del nord (1) mentre è mestieri fare all' opposto. L' autorità che viene da un nome illustre allucinò le menti, e fece molti seguaci in Italia, in Francia ed in Ispagna; e i mali che ne derivarono furono gravi oltre ogni dire. Tali regioni avevano tutte razze di cavalli ben superiori alle inglesi ed oggi son serve; nè si risarciranno delle perdite se non seguendo i dettami degli economisti d' Inghilterra; dettami risultati dalla esperienza e dalle osservazioni accurate e riuscite felicemente.

Laonde generalmente parlando, specialmente pe' cavalli, a pari circostanze si adoperino maschi allevati e cresciuti al mezzogiorno. Diffatti i cavalli del mezzogiorno hanno maggior numero di qualità naturali e più durature in confronto di quelli del nord. Un nostro illustre Italiano, il professore Moretti, in un' opera assai divulgata in Italia credette mettere in dubbio tale precetto, venuto più tardi in maggiore evidenza. Vi sono osservazioni, diss' egli (2), contrarie a siffatte regole; poichè in alcune contrade ottengonsi dei prodotti migliori facendo coprire le cavalle da stalloni introdotti dalle parti del nord, che non da quelli di paesi comparativamente più meridionali. Cotesto asserto è pur esso figlio della falsa teoria inaugurata da Buffon, ed ora dianzi ricordata, anzichè un fatto reale. E perciò ove si guardi, che gl' Inglesi fino a che servironsi dei loro stalloni, e di quelli importati dalla Danimarca, ebbero sempre cavalli di poco pregio; e, per converso, che essi devono il perfezionamento attuale e la celerità loro a mezzo degli stalloni arabi, barberi e turchi accoppiati alle cavalle del paese; e quindi che eglino stessi devono il miglioramento delle razze pecorili e porcili alla introduzione di arieti spagnuoli e di verri cinesi, non si avrà certo motivo alcuno di cangiare divisamento. Tuttavia mi convinsi io pure, che l' Alemagna ammigliorò le sue razze con stalloni inglesi, e la Svizzera si vantaggiò coi maschi dell' Annover e della Danimarca uniti a femmine indigene. Ma questa eccezione non distrugge l' esposto divisamento. Quivi non deesi mettere a calcolo la differenza del clima, ma altre circostanze: e massimamente quella della introduzione di maschi spettanti a razze pure e costanti, assolutamente migliori dell' indigene. E non è improbabile che il risultamento ottenuto non fosse lo stesso o migliore, ove si avesse importato maschi arabi o barberi: essendochè il cavallo arabo è il solo sicuro ammiglioratore di ogni razza.

Oggimai i vantaggi di un ben inteso incrociamento sono incontrastabili; e *Sinclair* stesso, non tanto amico di tale sistema, insegna e consiglia appigliarvisi tutte volte non si possa procurarsi altrimenti una buona razza di animali. Abbiasi quindi quale altro importantissimo teorema il seguente, cioè: non avervi altro mezzo più di questo spedito e sicuro per far iscomparire la brutta forma e l'attitudine malvagia, e per sostituire qualità che prima non erano: per esso ogni razza è suscettibile di miglioramenti quasi illimitati. È necessario però possedere perfetta conoscenza di ciò che si è per fare: appunto perchè dagli accoppiamenti diversi risultar possono, e risultano quindi grandi differenze individuali, e un solo errore porta danni incalcolabili. Per la inconsideratezza con cui si sceglievano e si usavano gli stalloni erariali stanziati a Crema, e vaganti di provincia in provincia, il governo austriaco finì col rovinare affatto le razze de' nostri cavalli. Guai a noi se intelligenti privati non si avessero dato ad arrestare i tristi effetti! Comunque ciò sia, conoscendo ora le leggi fisiologiche che regolano le generazioni, e ci ammaestrano fin anco degli effetti lontani, noi abbiamo modo di sfuggire i pericoli e raggiungere sicuri alla meta. E per verità se in Europa si trovano ora bellissime ed opportune razze di animali, ciò devesi specialmente allo incrociamento: solo esso rigenerar fece le razze in origine meschinissime quante altre mai. Due grandi esempi stanno su tutti. La Inghilterra possede i primi cavalli di Europa: e la Sassonia annovera le più belle razze di pecore.

I frutti dell' incrociamento talora soltanto in sulle prime tendono a deteriorare, e talvolta conservano tendenza siffatta da tornar inutile ogni cura per conservarli. In tali circostanze è d' uopo ricorrere al tipo rigenerante, o sia ricominciar si deve di nuovo ad accoppiare i maschi migliori colle femmine nostre, anche introducendo maschi e femmine pure; e si pure non accoppiare fra loro i meticci, nè madre co' figli. Opportuno è pure non fidarsi nello scegliere individui ottenuti da razze appena introdotte e incrociate, e quindi non istabilite; dappoichè frequentemente avviene che soltanto i primi prodotti si mostrino migliori delle razze del paese, ma in seguito riescono inferiori di assai.

Chi vuole ottenere nuove razze unisca individui di razze pure e diverse, aventi sempre l' attitudine e le prerogative richieste; cioè accoppii fra loro animali che avendo variato per circostanze particolari propagano costantemente e da gran tempo queste variazioni, essendo che le razze meticcie mescolate insieme si allontanano più sempre dal tipo primitivo. Ho avvertito alla potenza dei maschi in confronto delle femmine; e quivi soggiungo, che convien sempre adoperare maschi di razza più perfetta e più antica che non quella delle femmine. Abbiasi ancora presente che provengano da luoghi dove la razza apprezzabile è pura, e scelgansi puri non mai bastardi. Dopo l' uso di un maschio cosiffatto non si ritorni a maschi di una razza inferiore, perchè in tal caso potria succedere che la introduzione di un sangue straniero non ottenga altro risultamento, che di rendere ancora meno buona, che non fosse, la razza cui si voleva migliorare: e ciò specialmente in paesi o località dove gl'individui della razza stessa degenerano.

Tali sono, onorandi colleghi, i principii fondamentali di quell' arte che valse a migliorare ed a rendere veracemente utili le razze degli animali domestici in Inghilterra. — La sposizione succinta e soverchiamente disadorna che ve ne feci, non avrà, forse, raggiunto il fine propostomi, quello cioè di lumeggiare quanto conveniva l' interessante argomento.

Voi però che guardate più al midollo delle cose, che alla veste con cui si presentano, inchinerete la mente e l'animo, considerando l' alto valore di ciò che oggi venni espo-

---

(1) E gli animali del nord con quelli del mezzogiorno. Questa sola parte del precetto era veramente attendibile, come ce lo confermava una più lunga esperienza.

(2) *Trattato de' principali quadrupedi domestici utili all' agricoltura*, compilato da G. Moretti e C. Chiolini. Milano 1832, pag. 163. (È il volume XIX della *Biblioteca agraria* diretta dallo stesso professore Moretti.)

nendo; ed accoppiandovi in bella gara ai voti dell' illustre *Scopoli*, ve ne farete i banditori ed i propugnatori, fino a che giunga a farsi udire ed intendere nei penetrali dei più reconditi e modesti casolari. A me rimarrà quindi il conforto di aver oggi chiamato sull' importante subbietto la vostra attenzione, e ricordato que' principii fondamentali, che soli possono e debbono toglier dall' abbiezione in cui giace la nostra pastorizia, e quindi ne sorga una vera ricchezza alla patria nostra, ahi! pur troppo bisognosa, e della quale, quanto qualsiasi altro, il bene amo e la gloria.

Notizie sulla spedizione di Castellani nella Cina

La guerra ci privò a lungo delle corrispondenze del Conte Freschi circa alla sua spedizione nelle Indie. Sentiamo solo, ch' egli possa essere ito nel Cachemire. Crediamo però, che saranno lette con interesse queste cui il Castellani manda dalla Cina. Vedremo se l' avvenire ci presenterà qualche speranza di meglio, giacchè il presente è troppo deplorabile. Ad ogni modo bisogna insisterci con coraggio e con perseveranza.

BACOLOGIA.

Recenti notizie riguardanti la spedizione in Asia dei signori Castellani e Freschi.

Schanghai 9 *Aprile* 1859.

Sono stato presentato ufficialmente dal console di Francia ai quattro Mandarini residenti a Schanghai, i quali mi hanno resa la visita. Il primo di questi che con nome di Taou-tae governa una popolazione di dodici milioni, trattenutosi meco a lungo, rispose con prontezza alle mie domande, me ne fece, e si mostrò desideroso che il mio scopo fosse raggiunto. Naturalmente non dissi di far seme, ma solo di fare studii comparativi. Raccolsi da lui che a memoria d' uomo non v' ebbe mai in China alcuna malattia di bachi da privare l' impero delle ordinarie raccolte; che il più importante allevamento è quello che si fa in primavera; e che quantunque sia vero in generale che la seta migliore si produce nel Iche-Hian, il luogo dove questa è più bella è Ou-tchou-fou a 14 leghe da Hancieu-fou. Manifestai tosto al Taou-tae il desiderio di recarmi colà; ma egli turbandosi mi diede subito il consiglio o di fare i miei studii a Schanghai, o di attendere la ratifica dei trattati conclusi, e di contentarmi per ciò di vedere un' allevamento successivo. Evitai la risposta, e lo pregai a farmi venire dall' Interno un bacajo chinese dei più esperti. Acconsentì; lo fece venire dopo alcuni giorni e mi donò un opera chinese sulle arti e sulle industrie locali.

La prudenza imponeva al Mandarino di trattenermi a Schanghai; il mio scopo m' impone di partire, e partirò domattina per Ou-tcheou-fou. Il console di Francia mi accompagna per collocarmi e per farmi rispettare. Devo portar meco le provvisioni per tre mesi, giacchè nell' interno non si trova che riso. Mi seguono tre italiani, e tre chinesi.

Ho già il seme di quattro razze diverse; attendo quello del Giappone, e fra quaranta giorni quello del baco di quercia.

Spero che tutto sia per corrispondere ai miei desiderii; ma nulla potrei fare nell' interno se non avessi l' appoggio dei rappresentanti europei.

G. B. Castellani.

ALTRE NOTIZIE RIGUARDANTI LA SPEDIZIONE IN ASIA.

Partito da Schanghai un mese fa, dopo essere stato presentato dal Console generale di Francia al Foutai di Ou-tchou-fou, ch' è una specie di Vicerè, ottenni in via di speciale eccezione, perchè i trattati non sono ancor ratificati, che fosse tollerata e protetta la mia dimora in questa provincia.

Primo Europeo che abbia preso domicilio in questi luoghi, a gran fatica ho potuto collocarmi in una Pagoda, dove col mezzo di pareti e di stuoie ho raddoppiato i locali, e dove ho potuto fare una stufa.

La primavera fu precoce. Intrapresi appena giunto un allevamento a calore naturale, uno a calore artificiale, e uno cogli usi locali diretto dal mio bacajo chinese. Allevo in tal modo la razza annuale, e quelle che si schiudono due e più volte in un anno. Il seme del baco di quercia, e quello del Giappone non mi sono giunti finora.

I bachi s' avviano già alla quarta dormita, e i primi nati si destano adesso. Sono tanto belli, e sani, e vivaci che consola il vederli. Per quante interrogazioni abbia fatte ai

Mandarini, ai contadini, ai bacai di professione, a tutti quelli ai quali ho potuto farle, l'atrofia è, e fu sempre sconosciuta in China. Anche il corso dell' allevamento mi conferma la verità di questa dichiarazione, perchè è stato finora perfettamente regolare mentre quando l' atrofia è latente, non lo è mai.

La nostra dimora così manifesta nell' interno è cosa grave a questa gente. Per quindici giorni non nè bastarono un Decreto che io reclamai perchè fosse interdetta l' invasione della Pagoda, nè le guardie che il Governatore inviò. Tutto è aperto, e la Pagoda è luogo pubblico, e tutti vogliono entrare. Dovetti da me stesso cacciare risolutamente i più indiscreti. Il mio coraggio li intimidì, e cominciavamo ad essere tranquilli, quando giorni fa dovendo aver luogo una festa nella Pagoda, pare che venisse organizzato un assembramento per farci offesa. Il Governatore me ne avvisò, ed io risposi che stavo al mio posto, e guai a lui se mi fosse torto un capello! Egli intese, e la mattina per tempo mandò qui tre Mandarini con sessantotto guardie, e fece dimorare gli uni e gli altri nella Pagoda tutto il giorno per nostra sicurezza. Adesso finalmente con quattro guardie giornaliere alla porta, stiamo in pace, e nessuno occupa arbitrariamente il nostro povero alloggio.

Quasi ogni giorno discendo dalla collina ove abito, che è a pochi passi dalla città d' Ou-tchou-fou, per visitare i bachi dei contadini nella campagna. Ma non sono mai libero, perchè appena mi vede, la gente accorre da tutte le parti, onde io cammino alla testa di 50 o 60 chinesi che mi guardano d' appresso, mi toccano talvolta le vesti, o la catena dell' orologio, e sono incantati del sigaro se fumo. Del resto non mi precedono mai, e conoscendo che non li temo, mi rispettano. Se taluno è più audace, gli muovo contro a passo fermo, ed egli se ne va. Dobbiamo per altro stare sull' avviso, e non fare a troppa fidanza, perchè havvi sempre un certo pericolo, e se l' oggi è tranquillo, nessuno può prevedere il domani. Quando la gente è molta contro pochi, ha sempre un certo coraggio, e noi ne abbiamo avuta la prova a Chian-tsin dove dalle sponde ci gettarono sassi, e non cessarono che vedendo i nostri fucili.

Devo dire in verità che in tutta la mia vita non ho visto presso i contadini bachi più belli. A gran fatica me li mostrano, e per la sola speranza di aver denaro, e con taluno devo contrattare per poterli vedere. Hanno pratiche assai diverse dalle nostre, e che non sono indicate nel libro di Julien. Osservo e noto ogni cosa, spendendo spesso una pazienza infinita per comprendere un poco alla volta, e dopo discorsi interminabili, la ragione delle pratiche diverse. Pubblicherò tutto al mio ritorno.

Sono coadiuvato dalle Missioni con molto amore; otterrò per opera loro riguardo al seme tutte le garanzie che in China possono aversi; e sarò il primo che lo farò fare con ogni diligenza, anzichè acquistarlo già fatto.

Il Conte Freschi ha trovato l' atrofia nelle Indie, e gli ho scritto di raggiungermi. Suo figlio è qui, e coopera meco.

Ogni speranza è dunque adesso nella China, se l' atrofia non cessa in Europa. Assolutamente certo finora dell' immunità di questo paese, e fidente nei mezzi di trasporto che abbiamo divisati, soffro ogni disagio con animo lieto per la fede che ho viva di poter essere di qualche utilità alla mia patria.

Se fallissero costà le speranze nella prossima raccolta, io porterò meco del seme per soddisfare alle nuove domande che mi fossero fatte.

Dall' interno della China, presso Ou-tchou-fou
12 *Maggio* 1859.

G. B. Castellani.

Notizie campestri.

L' insistenza della seccura si fa sempre più minacciosa, ed ormai lascia poche speranze e per pochi circa al raccolto del sorgoturco. Già i prezzi se ne rialzano, e l' inverno si presenta colla triste prospettiva della fame. È tropppo tardi anche venendo la pioggia, per pensare a rimedii. Se verrà la pioggia, bisogna però pensare almeno a quello che potrà giovare per la prossima primavera. Converrà forse seminare qualche campo di segale di più, onde non manchi una prima risorsa. Bisognerebbe istruire i contadini a mettere, quando sarà il suo tempo, dei piselli, che sono fra i raccolti primaticci. Erbaggi invernali si dovrebbero coltivare in grande, per quanto è possibile. Tutti insomma hanno obbligo di prepararsi alla calamità, che ne minaccia.

Durante la seccura staremo male anche di foraggi; e siccome, per morti numerose di animali si corre pericolo di vederci rapiti questi, meglio sarà consumare carni in maggiore quantità del solito e conservare i grani per la vernata. Bisogna insomma avere il coraggio di guardare il male in faccia, onde saper preparare il rimedio qualsiasi, ch' è in nostro potere. Per il resto non si deve affannarsi prima del tempo: ma chiunque è uomo veramente non deve dissimularsi la gravezza ed entità del male.

Pare un' irrisione crudele, che nel mentre in tutto

quasi il Veneto, meno in alcune oasi quà e colà, il raccolto del granoturco è ridotto a pochissimo, vi siano dei corrispondenti i quali da Venezia scrivono a Vienna tutto il contrario. Quale è lo scopo di questo inganno? Se non si sa come vanno le cose, perchè scrivere a quel modo? Per questo **preghiamo i nostri Socii** a mandarci dei ragguagli sullo stato delle campagne e dei raccolti, quanto più numerosi e particoleraggiati, che sia possibile, affinchè almeno questi signori corrispondenti abbiano sott' occhio delle testimonianze del fatto, quale esiste. È doloroso il farsi raccontatori di miserie; ma è necessario anche questo onde non ne nuoccia, nell' estremo nostro danno, anche la falsa opinione, che codesti corrispondenti e giornali senza coscienza, divulgano circa alle nostre condizioni. Circa alle Autorità locali poi sarebbe gravissima ed imperdonabile colpa il lasciarle ignorare. La pubblicità deve a qualcosa giovare anch' essa. Chi non si ajuta si annega.

Ecco à proposito una relazione mandataci da un socio e giunta opportunamente per istamparla in appendice alle nostre notizie campestri.

Annata ben triste pel povero agricoltore! Le pioggie dirotte e la pertinace siccità; gli ardori della state e gl' inevitabili lavori della stagione; i carreggi per le opere ferroviarie ed i servigi pei trasporti militari; l' infezione de' bachi e quella delle uve; ecco una serie di cause che cospirarono e talune non per anco cessano di cospirare a nostro danno.

Dopo un inverno nè gran fatto rigido nè di molto stravagante, successe una primavera tanto piovosa da impedire il progredimento dei lavori di terra, da guastare il già fatto ammollando di soverchio lo smosso terreno, da ritardare finalmente le piantagioni, o altrimenti da obbligare ad eseguirle malamente, coprendo di fango anzichè di terra friabile le piante ed i magliuoli. Ad onta di tanta umidità le erbe cacciavano rigogliose, ma le buone del pari che le cattive e quindi di mezzo ai frumenti e gli orzi crescevano pure le zizzanie, e queste vi restarono ad inquinamento della messe. Loglio temulento, veccie, sileni, delfinii, cardi, centauree, triboli, papaveri ecc. vennero col frumento trebiati. Nè sembra che a queste male erbe facesse difetto la fecondazione, chè anzi mostraronsi a dovizia fornite di semi. Laddove le spiche del frumento negli istanti proprio della fioritura bagnate da incessanti pioggie non poterono essere perfettamente fecondate dal polline agglutinato dall' acqua nell' atto stesso che dovea spiccare dall' antera polveroso e tenue. Scarsa quindi si trovò la rendita ed inquinata di molta zizzania.

Venne il momento delle semine dei frumentoni e le pioggie *non sostarono. Germinarono i grani, i culmi s' innalzavano* e continuavano le pioggie, per cui l' aratro, il sarchio, il *ricalzatore operarono sulla terra battuta* e in pari tempo ammollata, direi quasi sul pantano. In conseguenza più pronti apparvero i malefici effetti della siccità, chè la terra in estese e compatte zolle addossata ai culmi più facilmente seccavasi ed impietriva, e perdendo della facoltà igrometrica, non era idonea all' assorbimento dell' umidità meteorica e delle rugiade: sicchè le radici contrariate nel loro sviluppo per la compattezza del suolo non erano ristorate nemmeno da quell' umidità che un terreno disgregato e soffice assorbe e loro trasmette. Quindi vedemmo l' arsura dar l' ultima mano ai granoni e in parecchie comuni portar via netto quest' importante raccolto. E dove un malaugurato pregiudizio d' ignoranti contadini e d' improvvidi possidenti suggerì la dannosa pratica di fitte *piantagioni di viti e di gelsi più gravi* s' appalesano i tristi effetti della siccità, e così pur quelli dell' umidità. O bisogna *del tutto separare le culture*, o bisogna accoppiarle con giudizioso discernimento. L' argomento fu toccato nella Radunanza di Cividale, ma nè i processi verbali serbarono i buoni suggerimenti fatti da alcuni socii, nè il Bollettino finora li raccolse e pubblicò. C' impegniamo però di parlarne e in breve.

Le semine dei cinquantini furono generalmente e fatalmente ritardate a cagione delle requisizioni di veicoli agricoli con grave danno dei lavori campestri nonchè della salute degli uomini e dei bovini. *È troppo sentita notoria e* generale questa sventura per soggiungere parole. Intanto i secondi raccolti nacquero e, vorrei *dire, crebbero stentatamente* e poca risorsa può ripromettersene in generale lo stremato colono.

Risorsa capitale ingente era pel Friuli il raccolto dei bozzoli; e quale fu in quest' anno? Interi distretti non produssero quel tanto che produceva ne' begli anni passati il più modesto villaggio! E.... vorrei pur finirla con queste geremiadi ma come si fa a tacere della malattia delle uve? Anche quelle poche località privilegiate in passato sono in quest' anno invase dallo struggitore flagello!

Vi rammentate il bell' aspetto che avevano in quest' anno le nostre viti? Universalmente rinasceva la speranza di vindemmia da sei anni caduta quasi affatto in disuso. Ed ecco anche questa speranza svanita! E il nostro paese progredendo di delusione in delusione precipitare a gran passi nell' abisso della miseria. La fioritura molestata dalle pioggie, dalle pioggie favorito lo svolgimento e il dilatamento del perfido oidio, dalle grandini quà e colà pesti e malconci i novelli tralci, noi, scorrendo le campagne, siamo oppressi da scoraggiamento e dolore, alla vista di que' grappoli avvizziti intisichiti, di que' grani lividastri e pur ringenti come se con sarcastico riso volessero anch' essi irridere i poveri de-

lusi. Da questo spettacolo fui per poco liberato col visitare l'orto ed il campo annessi alla canonica del Rev. D. G. B. Juri cappellano di Claujano. In quel poderetto vidi uva bellissima per opera solo dell' industre sacerdote che lo accarezza con indefessa sollecitudine e lo coltiva con buon intendimento pratico.

Quattro filari longitudinali nell' orto e due nell' annesso campo, con altri trasversali ai confini orientali e occidentali tanto dell' orto che del campo portano tutti indistintamente treccie più o meno ben fornite di grappoli. Le viti sono disposte a spalliera, ed i tralci fruttiferi della lunghezza da un metro a un metro e mezzo sono tesi verticalmente e legati a pertiche orizzontali. Alcune spalliere sono addossate al muro altre no, ma tutte indistintamente portano uva sana. Solo tre o quattro treccie furono a bella posta trascurate e queste sono dall' alto al basso onninamente affette. Nei dintorni ovunque l' uva è perduta; e non v' ha che questo recinto salvato dall' universale invasione della crittogama in grazia delle cure di quel solerte cappellano. Volge ora il quinto anno che il rimedio si mostrò efficace, ed a suo dire la mano d' opera e la sostanza impiegata contro la crittogama vale appena un napoleone per ogni botte di vino salvato. Nè si può opporgli l' individualità delle viti, perchè egli coltiva indistintamente tutte le qualità del paese e tanto il *Corbino* che il *Raffosco*, il *Cividino* e il *Moscatello*, il *Cordovat* e la *Pignola*, l' *Albevert* e il *Piccolit*, l' *uva schiava* e il *Marzamino* sono tutti preservati dalla malattia. Il processo che ora sarebbe troppo tardi reso di pubblico diritto, lo sarà, per promessa dello stesso inventore, a tempo opportuno, nel caso che, Dio nol voglia, ci trovassimo nel bisogno di metterlo in pratica nell' anno venturo.

A. C. S.

All'Onorevole Presidenza dell'Associazione Agraria Friulana

Il dott. Gio. Batt. Lupieri partecipava a questa Associazione Agraria l' esito fortunato della partita filugelli allevata dalla signora Eugenia Magrini Lupieri di Luint. Ed in vero corse voce fino a Tolmezzo del buon andamento di varie importanti partite carniche, fra le quali anche di quella della Signora Magrini-Lupieri.

La semente confezionata con bozzoli della Carnia dovrebbe lasciar speranza di riuscita nella sottoposta pianura, trattandosi di località contermini. È anche perciò, che a norma dei nostri Friulani, non sarà fuori di luogo l' imitare il dott. Lupieri, indicando per tempo che diverse famiglie carniche confezionarono semente coi bozzoli delle partite da esse allevate, come a modo d' esempio il signor Billiani di Somplago, il dott. Campeis di Tolmezzo, il dott. Beorchia, e la signora Antonietta Casasola-Dorigo d' Ampezzo, il sig. Pietro de' Cilia di Treppo, ed il sig. Giovanni Mussinano di Cercivento.

Anche questo anno in Carnia il raccolto dei bozzoli diede un buon risultato. Che se poi qualche partita non corrispose pienamente, ciò avvenne, non già a causa della malattia dominante, si bene a cagione del freddo di Maggio che in queste alpestri regioni si fece sentire con inaspettata intensità; mentre la neve dalle cime scese quasi fino ai piedi delle nostre montagne. I villici per riparare dal freddo i filugelli, li collocarono nelle loro cucine, e fecero fuoco oltre il bisogno, spingendo il calorico a gradi elevati, permodochè i bachi se ne fuggivano. Questa è la ragione principale per cui qualche partidella sofferse.

Nelle famiglie però, ove il calore che emanava dal fuoco veniva regolato dal Termometro, non si ebbero a lamentare tali inconvenienti, ed i bachi prosperosi percorsero le loro fasi, e diedero buoni bozzoli, e questi belle farfalle, e queste emisero uova in quantità. I signori Billiani e Beorchia che già pesarono i rispettivi prodotti, ottennero un' oncia e mezza sottile di seme per ogni libbra grossa veneta di bozzoli.

Non è fuori di luogo l' osservare, che le partite allevate per tempo, sembrano essere state le più fortunate, La malattia del gelso acquistarebbe maggiore intensità col maturarsi della foglia. Laonde la foglia meno matura, sarebbe anco meno ammalata. Questa osservazione potrebbe suggerire degli opportuni esperimenti.

Tanto a notizia della onorevole Presidenza di questa Associazione Agraria Friulana.

Tolmezzo, 29 *Luglio* 1859.

DUE SOCII.

Prezzi medii dei grani sulla Piazza di Udine

nelle quindicine 1859

(in valuta nuova austriaca)

	giugno	luglio		agosto	
	II.	I.	II.	I.	II.
Frumento	5.26	5.24	4.94	5.27	—.—
Granoturco	3.56	3.58	3.78	4.01	—.—
Avena	5.18	4.52	4.71	3.27	—.—
Segala	3.52	3.44	3.71	3.01	—.—
Orzo pill.	6.35	6.53	6.36	6.54	—.—
Spelta	—.—	—.—	—.—	5.24	—.—
Saraceno	2.70	2.80	2.42	3.70	—.—
Sorgorosso	1.91	1.96	2.01	2.10	—.—
Lupini	1.91	1.91	1.94	—.—	—.—
Miglio	4.40	4.32	4.63	4.71	—.—
Fagiuoli	3.43	3.38	3.69	4.41	—.—
Fieno	1.59	1.48	1.59	1.55	—.—
Paglia di frum.	1.16	—.95	—.87	—.85	—.—
Vino	22.40	22.40	22.40	22.40	—.—
Legna forte	12.25	12.25	12.25	12.25	—.—
» dolce	12.95	12.95	12.95	12.95	—.—

Presidenza dell'Associazione Agraria friulana, editrice. *Pacifico dott. Valussi*, redattore.

— Tipografia Trombetti-Murero. —